

# Plataforma de modelos base para la inteligencia artificial generativa

## Ventajas clave

- ▶ Permite a los usuarios actualizar y mejorar los modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM) con InstructLab.
- ▶ Alinea los LLM con los datos propietarios de manera segura para ajustar los modelos a los requisitos de su empresa.
- ▶ Comience a utilizar la inteligencia artificial generativa con rapidez y obtenga resultados gracias a una plataforma Red Hat® Enterprise Linux® confiable que se centra en la seguridad.
- ▶ La plataforma viene empaquetada como una imagen de contenedor de arranque de Red Hat Enterprise Linux para la instalación y las actualizaciones.

## Descripción general del producto

Red Hat Enterprise Linux AI es una plataforma empresarial de modelos base que aplica la inteligencia artificial generativa para desarrollar, probar e implementar LLM para los casos prácticos empresariales de dicha tecnología.

Red Hat Enterprise Linux AI reúne:

- ▶ La familia Granite de LLM open source
- ▶ Las herramientas para el ajuste de modelos de InstructLab, las cuales proporcionan un enfoque centrado en la comunidad para el perfeccionamiento de los LLM
- ▶ Una imagen de arranque de Red Hat Enterprise Linux, junto con bibliotecas y dependencias de inteligencia artificial generativa, como PyTorch, y software de controlador acelerador de inteligencia artificial para NVIDIA, Intel y AMD
- ▶ Soporte técnico de nivel empresarial e indemnización por violación de los derechos de propiedad intelectual del modelo a cargo de Red Hat
- ▶ Red Hat Enterprise Linux AI le brinda la plataforma confiable Red Hat Enterprise Linux y, también, los elementos necesarios para que comience a utilizar la inteligencia artificial generativa y obtenga resultados.

## El futuro de la inteligencia artificial es abierto y transparente

En Red Hat Enterprise Linux AI se incluye un subconjunto de modelos de código y lenguaje open source de Granite que están completamente garantizados por Red Hat. Los modelos open source Granite proporcionan a las empresas modelos optimizados en términos de costo y rendimiento, los cuales se alinean con una amplia variedad de casos prácticos de inteligencia artificial generativa. Los modelos Granite se lanzaron bajo la licencia Apache 2.0. Además de que los modelos son open source, los conjuntos de datos que se utilizan para entrenarlos también son transparentes y abiertos.

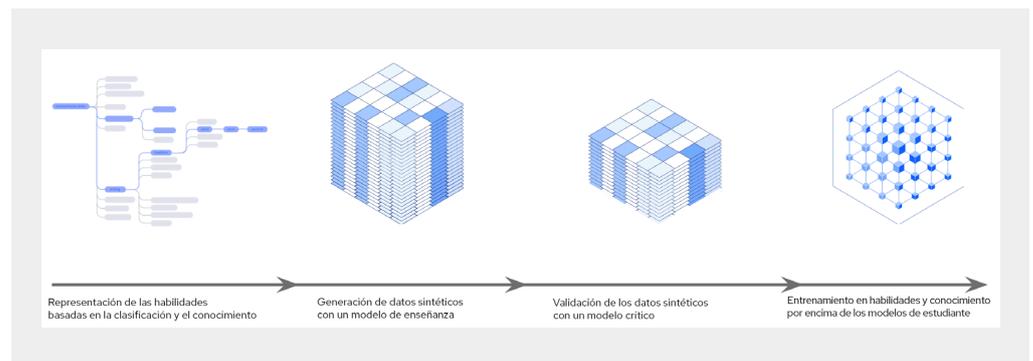
**Tabla 1: Modelos Granite en Red Hat Enterprise Linux AI**

Modelos de lenguaje IBM Granite	Granite-7B-Starter Granite-7B-RedHat-Lab
Modelos de código IBM	Granite-8B-Code-Instruct Granite-8B-Code-Base

## Entrenamiento de modelos de inteligencia artificial generativa accesible para obtener resultados con mayor rapidez

Además de los modelos open source Granite, Red Hat Enterprise Linux AI también incluye las herramientas de ajuste de modelos de InstructLab, las cuales se basan en la técnica de [ajuste a gran escala para chatbots \(LAB\)](#). InstructLab permite que los equipos de las empresas contribuyan eficientemente con habilidades y conocimientos a los LLM al personalizar estos modelos para las necesidades específicas de sus empresas.

- ▶ **Habilidad:** dominio de función destinado a enseñar a un modelo la manera de hacer algo. Las habilidades se clasifican en dos categorías.
  - ▶ **Habilidades de composición**
    - ▶ Permiten a los modelos de inteligencia artificial llevar a cabo tareas o funciones específicas.
    - ▶ Pueden ser fundamentadas (incluyen contexto) o no fundamentadas (no incluyen contexto).
      - ▶ Un ejemplo fundamentado es la incorporación de una habilidad para brindar a un modelo la función de leer una tabla con formato de marca.
      - ▶ Un ejemplo no fundamentado sería la incorporación de una habilidad para enseñarle al modelo cómo redactar en rima.
  - ▶ **Habilidades básicas**
    - ▶ Son habilidades como las matemáticas, la inferencia y la codificación.
- ▶ **Conocimiento:** datos y hechos que brindan al modelo información adicional para responder preguntas con mayor precisión.



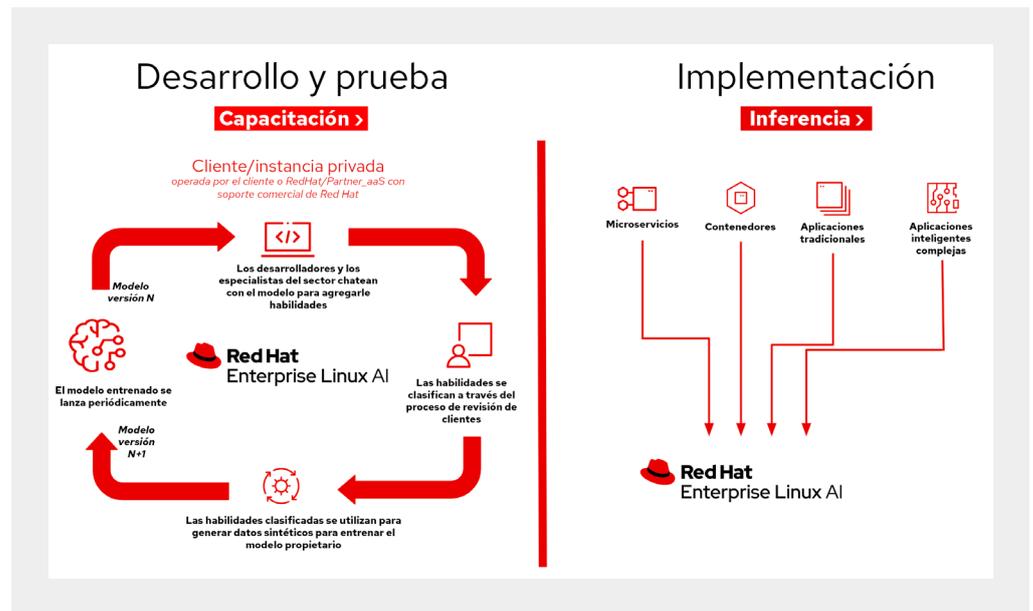
La imagen anterior resume el flujo de trabajo de perfeccionamiento de modelos de InstructLab.

1. Las contribuciones de habilidades y conocimientos se ubican en un repositorio de datos basado en la clasificación.
2. Mediante el uso de datos de clasificación, se genera una cantidad significativa de datos sintéticos para producir un conjunto de datos lo suficientemente grande como para actualizar y cambiar el LLM con éxito.
3. Un modelo crítico revisa, valida y ajusta el resultado de datos sintéticos.
4. El modelo se entrena con datos sintéticos basados en entradas manuales generadas por personas.

InstructLab es accesible para aquellos desarrolladores y especialistas del sector que puedan carecer de la experiencia en análisis de datos que normalmente se requiere para perfeccionar los LLM. La metodología de InstructLab permite a los equipos agregar datos o habilidades especialmente adecuadas para los requisitos de los casos prácticos de la empresa a su modelo seleccionado para entrenarlo de manera colaborativa, lo que permite obtener resultados con mayor rapidez.

## Entrenamiento e implementación en cualquier lugar

Red Hat Enterprise Linux AI ayuda a las empresas a agilizar el proceso de pasar del estudio de la viabilidad de los conceptos a las implementaciones en producción basadas en servidores al brindarles todas las herramientas necesarias y la posibilidad de entrenar, ajustar e implementar estos modelos donde residan los datos, que puede ser en cualquier lugar de la nube híbrida. Luego, diversos servicios y aplicaciones dentro de su empresa podrán utilizar los modelos implementados.



Cuando las empresas están listas, Red Hat Enterprise Linux AI también les otorga acceso a [Red Hat OpenShift® AI](#), para que puedan entrenar, perfeccionar y distribuir estos modelos según lo necesiten en un entorno distribuido de clústeres utilizando los mismos modelos Granite y el enfoque de InstructLab que se utiliza para la implementación de Red Hat Enterprise Linux AI.

## Funciones y ventajas

Características	Ventajas
Modelos Granite de lenguaje y código con soporte completo y licencia open source de Apache 2.0	Los LLM open source y transparentes, junto con los datos de entrenamiento con acceso abierto, mejoran la transparencia de los datos y cumplen los requisitos éticos referidos a las fuentes y el contenido de los datos, lo que, en definitiva, reduce el riesgo empresarial general.

Características	Ventajas
Garantía de indemnización por violación de los derechos de propiedad intelectual de los modelos Granite	La garantía de indemnización por violación de los derechos de propiedad intelectual de los modelos Granite dentro de Red Hat Enterprise Linux AI refleja la sólida confianza que tienen IBM y Red Hat en la prueba y el desarrollo rigurosos de estos modelos. Esta garantía brinda a los clientes una mayor seguridad, y los anima a utilizar los modelos Granite con mayor confianza en el compromiso de Red Hat para ayudarlos a alcanzar el éxito.
Herramientas de ajuste de LLM de InstructLab para su perfeccionamiento accesible y adaptable	InstructLab proporciona un método accesible para perfeccionar los LLM, por lo que disminuye la necesidad de contar con una gran experiencia en el análisis de datos y permite que varias funciones dentro de la empresa puedan contribuir a este proceso. De esta manera, su empresa puede adoptar la inteligencia artificial generativa, agilizar la obtención de resultados y aumentar al máximo su retorno sobre la inversión.
Instancias de tiempo de ejecución de modelos de arranque optimizadas	Red Hat Enterprise Linux AI se ofrece como una imagen de contenedor de arranque, un método de implementación de Red Hat Enterprise Linux denominado modo de imagen. Esta tecnología reduce la complejidad de los procesos de instalación, configuración y actualización, lo cual facilita la iniciación y la gestión de los cambios.
Dependencias de paquetes de inteligencia artificial generativa y controladores de software para el hardware de inteligencia artificial	Comience a utilizar la inteligencia artificial generativa de inmediato con un conjunto completo de herramientas, entre las que se incluyen paquetes y controladores esenciales, como PyTorch, vLLM y controladores NVIDIA. Con ellas, se asegurará de contar con los recursos necesarios para abordar los casos prácticos empresariales de esta tecnología desde el primer día.



## Acerca de Red Hat

Red Hat es el proveedor líder mundial de soluciones de software open source para empresas, que ha adoptado un enfoque impulsado por la comunidad para ofrecer tecnologías confiables y de alto rendimiento de Linux, nube híbrida, contenedores y Kubernetes. Red Hat ayuda a que los clientes desarrollen aplicaciones en la nube, integren las aplicaciones de TI nuevas y actuales, y automaticen y gestionen los entornos complejos. Es [asesor de confianza de las empresas de la lista Fortune 500](#) y brinda servicios [galardonados](#) de soporte, capacitación y consultoría para que obtengan los beneficios de la innovación abierta en todos los sectores. Red Hat es un centro de conexión en una red internacional de empresas, partners y comunidades, a los que ayuda a crecer, transformarse y prepararse para el futuro digital.

 [facebook.com/redhatinc](https://facebook.com/redhatinc)  
 [@RedHatLA](https://twitter.com/RedHatLA)  
[@RedHatBeria](https://twitter.com/RedHatBeria)  
 [linkedin.com/company/red-hat](https://linkedin.com/company/red-hat)

**ARGENTINA**  
+54 11 4329 7300

**CHILE**  
+562 2597 7000

**COLOMBIA**  
+571 508 8631  
+52 55 8851 6400

**MÉXICO**  
+52 55 8851 6400

**ESPAÑA**  
+34 914 148 800